

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВПО «КнАГТУ»)

У Т В Е Р Ж Д А Ю

Первый проректор ФГБОУ ВПО «КнАГТУ»



(Ф.И.О.)

2012 г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
высшего профессионального образования

220200.62 – «Автоматизация и управление»

ГОС ВПО программы утвержден приказом Минобрнауки России  
от 10.03.2000 № 24

Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Нормативный срок обучения по очной форме	4 года
Форма обучения	очная
Базовое образование	среднее полное
Срок обучения	4 года
Технология обучения	традиционная

## Содержание

1.	Общие сведения о программе.....	—
2.	Профили подготовки выпускников.....	—
3.	Характеристика профессиональной деятельности выпускников.....	—
3.1.	Области профессиональной деятельности.....	—
3.2.	Объекты профессиональной деятельности.....	—
3.3.	Виды профессиональной деятельности.....	—
3.4.	Основные профессиональные задачи, подлежащие решению выпускниками, освоившими образовательную программу.....	—
4.	Требования к результатам освоения образовательной программы.....	—
4.1.	Требования федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС ВПО).....	—
4.2.	Региональные требования (требования работодателей).....	—
5.	Примерные планы реализации основной образовательной программы (ООП).....	—
5.1.	Примерный учебный план ООП.....	—
5.2.	Бюджет времени ООП.....	—
6.	Рабочие учебные программы дисциплин.....	—

## 1. Общие сведения о программе

1.1. Настоящая основная образовательная программа (ООП) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) подготовки бакалавра по направлению 220200.62 – «Автоматизация и управление», утвержденным приказом Министра образования и науки Российской Федерации от 10.03.2000 № 24.

## 2. Профили подготовки выпускников

Подготовка бакалавра в составе направления подготовки 220200.62 – «Автоматизация и управление» осуществляется по профилям:

1. Управление и информатика в технических системах;
2. Корабельные системы управления;
3. Автономные информационные и управляющие системы;
4. Системы и средства автоматизации технологических процессов;
5. Информационные технологии в управлении;
6. Системы и технические средства автоматизации и управления;
7. Информационные управляющие комплексы систем безопасности объектов;
8. Управление судовыми электроэнергетическими системами и автоматика судов;

Настоящая основная образовательная программа разработана для профиля «Управление и информатика в технических системах»

## 3 Характеристика профессиональной деятельности бакалавров

3.1. Область профессиональной деятельности бакалавров включает: проектирование, исследование, производство и эксплуатацию систем и

средств управления в промышленной и оборонной отраслях, в экономике, на транспорте, в сельском хозяйстве, медицине и т. п.; создание современных программных и аппаратных средств исследования и проектирования, контроля, технического диагностирования и промышленных испытаний систем автоматического и автоматизированного управления.

3.2. Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются системы автоматизации, управления, контроля, технического диагностирования и информационного обеспечения, методы и средства их проектирования, моделирования, экспериментального исследования, ввод в эксплуатацию на действующих объектах и технического обслуживания.

3.3. Бакалавр по направлению подготовки 220200.62 – «Автоматизация и управление» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- проектно-конструкторской;
- производственно-технологической;
- научно-исследовательской;
- организационно-управленческой;
- монтажно-наладочной;
- сервисно-эксплуатационной.

3.4. Бакалавр по направлению подготовки 220200.62 – «Автоматизация и управление» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

*Проектно-конструкторская деятельность:*

участие в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления;

сбор и анализ исходных данных для расчёта и проектирования устройств и систем автоматизации и управления;

расчет и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием;

разработка проектной и рабочей документации, оформление отчетов по законченным проектно-конструкторским работам;

контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

*Производственно-технологическая деятельность:*

внедрение результатов разработок в производство средств и систем автоматизации и управления;

участие в технологической подготовке производства технических средств и программных продуктов систем автоматизации и управления;

участие в работах по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств автоматизации и управления;

организация метрологического обеспечения производства;

обеспечение экологической безопасности проектируемых устройств и их производства.

*Научно-исследовательская деятельность:*

анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

участие в работах по организации и проведению экспериментов на действующих объектах по заданной методике;

обработка результатов экспериментальных исследований с применением современных информационных технологий и технических средств;

проведение вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления;

подготовка данных и составление обзоров, рефератов, отчетов, научных публикаций и докладов на научных конференциях и семинарах, участие во внедрении результатов исследований и разработок.

организация защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия.

*Организационно-управленческая деятельность:*

организация работы малых групп исполнителей;

участие в разработке организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет и т.п.) и установленной отчетности по утвержденным формам;

выполнение работ по сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

профилактика производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений.

*Монтажно-наладочная деятельность:*

участие в проверке, наладке, регулировке, оценке состояния оборудования и настройке технических средств и программных комплексов автоматизации и управления на действующем объекте;

участие в сопряжении программно-аппаратных комплексов автоматизации и управления с объектом, в проведении испытаний и сдаче в эксплуатацию опытных образцов аппаратуры и программных комплексов автоматизации и управления на действующем объекте.

*Сервисно-эксплуатационная деятельность:*

участие в проверке, наладке, регулировке и оценке состояния оборудования и настройке аппаратно-программных средств автоматизации и управления;

профилактический контроль технического состояния и функциональная диагностика средств и систем автоматизации и управления;

составление инструкций по эксплуатации аппаратно-программных средств и систем автоматизации и управления и разработка программ регламентных испытаний;

составление заявок на оборудование и комплектующие, подготовка технической документации на ремонт оборудования.





	ки													
С.2.ДВ.3.2	Введение в булеву алгебру	4	144		+									3
<b>С.3. Профессиональный цикл</b>			3996											
<b>С.3.Б.0</b>	<b>Базовая часть</b>													
С.3..Б.1	Электротехника и электроника	8	288		+	+					+			3,Э
С.3.Б.2	Информационные технологии	7	252		+	+	+							3,3,3
С.3.Б.3	Инженерная и компьютерная графика	5	180	+		+								Э
С.3.Б.4	Моделирование систем управления	5	180							+				3
С.3.Б.5	Программирование и основы алгоритмизации	4	144						+					3
С.3.Б.6	Теория автоматического управления	7	252					+	+					Э,3
С.3.Б.7	Вычислительные машины системы и сети	5	180								+			Э
С3.Б.8	Технические средства автоматизации и управления	5	180					+						3,Э
С.3.Б.9	Метрология и измерительная техника	3	108						+					3
С.3.Б.10	Безопасность жизнедеятельности	3	108							+				3
С.3.Б.11	Теоретическая механика	6	216		+	+								3,Э
<b>С3. В.0</b>	<b>Вариативная часть</b>													
С3. В.1	Системное программное обеспечение	5	180						+					Э
С3. В.2	Микропроцессорные системы управления	6	216					+						Э
С3. В.3	Информационные сети и телекоммуникации	7,5	270						+					Э
С3. В.4	Автоматизированные информационно-управляющие системы	5	180								+			Э
С3. В.5	Локальные системы автоматизации и управления	5	180							+				3,Э
С3. В.6	Спецглавы теории управления	5,5	198						+	+	+			3,3,Э
С3. В.7	Электронные элементы систем автоматики	6	216						+	+				Э,Э



**Бюджет времени основной образовательной программы (в неделях)  
подготовки по направлению 220200.62 – «Автоматизация и управление»**

Курсы	Теоретическое обучение	Экзаменационные сессии	Учебная практика	Производственная практика	Итоговая государственная аттестация	Каникулы	Всего
I	38	4	2			8	52
II	38	4		3		7	52
III	38	4		3		7	52
IV	31	4				9	52
Итого	146	16				31	208
		Учебная практика			2 семестр		
		Производственная практика			4, 6 семестры		
		Итоговая государственная аттестация		Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	8 недель		

Представленные учебный план и бюджет времени ООП составлены, исходя из следующих данных (в зачетных единицах трудоемкости (зет) / часах):

Теоретическое обучение, включая экзаменационные сессии	226	зет	8464	часа
Физическая культура	2	зет;	400	часов
Практики (в том числе научно-исследовательская работа)	8	зет	288	часов:
Итоговая государственная аттестация	12	зет	432	часов:
<b>Итого:</b>	<b>240</b>	<b>зет</b>	<b>8640</b>	<b>часов</b>

В вариативных (профильных) частях циклов Б.1, Б.2, Б.3 представлены профили, которые реализуются (планируются к реализации) и обеспечены программами учебных дисциплин (курсов, модулей).